Chemiſche Unterſuchung einer aus der käuflichen kohlenſauren Bittererde ausgeſchiedenen röthlichen Subſtanz.

Vom Apotheker J. J. Horſt in Cöln.

Eine von einem hieſigen Droguiſten erhaltene Bittererde, welche dem äußeren Anſehn nach nichts Fremdartiges enthielt, erſchien ausgeglühet mit einer röthlichen Farbe. Ich vermuthete nach dieſer mich ſehr befremdenden Erſcheinung, daß dieſe Magneſia Eiſenoxid enthalte, welches aber nicht darin zu entdecken war. Verdünnte Salpeterſäure und verdünnte Schwefelſäure gaben mit dieſer geglüheten Bittererde eine helle röthliche Auflöſung, die nach einigen Tagen waſſerhell wurde. Concentrirte Salpeterſäure von 1,25 ſpec. Gew. aber mit gleichen Theilen Waſſer verdünnt, gab eine Auflöſung, welche eine Menge röthlicher Flocken abſetzte, die einen Rettiggeruch verbreiteten. Salzſäure von 1,130 ſpec. Gew. mit gleichen Theilen Waſſer verdünnt, verhielt ſich eben ſo. Dieſe Flocken wurden geſammlet und betrugen auf 2 Drachmen geglüheter Bittererde 5 Gran. Die davon abfiltrirte Flüſſigkeit wurde durch Hydrothionſäure nicht verändert. Die ausgeſchiedenen Flocken waren in Salzſäure unlöslich. In einen Theil der unfiltrirten, röthliche Flocken enthaltenden, ſalzſauren Magneſiaflüſſigkeit wurde Hydrothionſäure geleitet, die röthlichen Flocken verſchwanden augen-

augenblicklich und die Flüſſigkeit wurde waſſerhell. Ammoniumlöſung und Kalilöſung äußerten auf dieſe rothe Subſtanz in der Wärme, wie in der Kälte keine Wirkung; im ſilbernen Löffel erhitzt, färbte ſich ein Theil derſelben röthlich.

60 Gran der ungeglühten Bittererde wurden mit 10 Gran Salpeter geglühet. Der geglühete Rückſtand hatte jetzt keine röthliche Farbe. Durch die oxidirende Einwirkung des Salpeters war alſo dieſelbe ausgeblieben.

Da weder reine Alkalien noch concentrirte Säuren auf die rothe Materie Wirkung zu haben ſchienen; ſo wurde dieſelbe mit concentrirter Salpeterſäure verſetzt, und darauf einige Tropfen Salzſäure hinzugefügt, wodurch in wenigen Minuten eine vollkommene Auflöſung erfolgte, welche mit Waſſer eine gelbliche Flüſſigkeit darſtellte, aus welcher Kalilöſung noch eine merkliche Menge Bittererde abſonderte. Die abfiltrirte neutraliſirte Flüſſigkeit gab mit ſalpeterſaurem Blei einen weißen Niederſchlag. Aus einem andern Theile der neutralen Flüſſigkeit wurde durch Zuſatz von etwas Salzſäure und ſchweflichtſaurer Ammoniumflüſſigkeit, wodurch ſich ſchweflichte Säure entwickelte, und nachheriges Erhitzen und Erſetzen des Verdunſteten mit ſchweflichtſaurer Ammoniumlöſung nach mehreren Stunden ein graulicher Körper ausgeſchieden, welcher auf Kohlen Retriggeruch verbreitete.

Nach

Nach den Verſuchen, welche ich mit dieſer Materie angeſtellt habe, bin ich ſonach geneigt, dieſelbe für Selen zu halten, welches durch die Behandlung der Bittererde in der hohen Temperatur aus in der Bittererde befindlicher ſelenſauren Bittererde vielleicht als eine Verbindung von Selenium mit Bittererde (oder deren Metall?) ſich ausgeſchieden haben muß.

Da man bis jetzt noch keine ſelenſaure Bittererde in der Bittererde gefunden hat; ſo drängt ſich natürlich die Frage auf: woher die Bittererde den Selengehalt aufgenommen habe. Da die Chemie mit dem natürlichen Vorkommen des Selens noch zu wenig vertraut iſt: ſo wäre die Möglichkeit wohl nicht zu beſtreiten, daß die Salzſoole (da doch die meiſte im Handel vorkommende kohlenſaure Bittererde aus ſelbiger gewonnen wird) auf ihren unterirdiſchen Gängen ein ſelenhaltiges Foſſil berührt habe, oder daß der Selengehalt aus Schwefelſäure herrühre, die man etwa bei Auflöſung der rohen Bittererde angewendet habe. Wie dem auch ſey: ſo verdient dieſe bis jetzt (wenigſtens ſo viel mir bekannt) außergewöhnliche fremde Beimiſchung der käuflichen Bittererde die Aufmerkſamkeit des Arztes und Apothekers.